

明細書  
JAP20 Rec'd PCT/PTO 31 MAR 2006

## 使い捨てかつら

### 技術分野

[0001] 本願発明はかつら、とくに使い捨てをすることができるかつらに関する。

### 背景技術

[0002] 従来、かつらは手作業により製作される高価なものであり、使い捨てをするという発想はなかった。

[0003] 手作業によるかつらは、従来、例えば立体形状に成形された厚手の母材に植毛材を2つ折りにして一つ一人手により縫い付けており、2本(2つ折りすると1本が2本になる)又は数本ずつ束になった植毛材を植えつけていた。

[0004] 使い捨てかつらの提唱は本発明者が初めて行ったものであり、例えば本発明者が提唱した特許文献1がある。

[0005] 特許文献1:特願平11-264131

### 発明の開示

#### 発明が解決しようとする課題

[0006] 従来の手植え作業によるかつらでは例えば2万本の植毛材を3週間位かかって植え付けるのがせいぜいであり、作業効率が極端に悪いという欠点があった。またコスト高を嫌い人件費の安い海外で生産すると、不良品が多く発生し歩留まりが悪いという欠点があった。

[0007] 一方本発明者の試行において、ベース裏面に塗布法あるいは噴霧法などにより、粘着層を形成すると、粘着層が厚くなったり、粘着面が均一に形成できなかつたりした。

[0008] ベース裏面に形成する粘着層を含め、ベースが薄皮状に形成されないと、皮膚に付けたとき段差が目立ち、いかにも「かつら」然となって外観上自然毛と見分けがつき易くなる。

[0009] また粘着面が均一でないと、かつらの付着面にしわがよったり等して、これも外観上不自然な感じを与える。

[0010] さらに粘着面が均一でないと、接着強度にばらつきが出て部分的に剥れ易くなる等の問題があった。

[0011] 本願発明の目的は上記欠点を解消すること、具体的には、自然毛と見分けがつき難くなり、経時劣化したら捨てができるかつらを供することである。

### 課題を解決するための手段

[0012] 上記目的達成のため、本願発明による使い捨てかつらは、極薄シートからなるベースと該ベースに植付けられた植毛材と上記ベースの裏面に設けられる粘着層とからなるかつらであって、上記ベースの厚さはミクロン( $\mu$ )単位であり、上記粘着層は上記ベースの裏面に突出した植毛材の根部を冠着する凸部と他の部分との間に凹凸が現出される程度の薄さとして上記ベースの裏面全面に均等な厚さで形成され、さらに入皮に付着したとき上記凸部が上記ベースの表面側に盛り上がる特徴とする。

また、請求項1記載の使い捨てかつらにおいて、上記粘着層の厚さがベースの厚さを基準にして20倍程度の範囲であることを特徴とする。

また、請求項1記載の使い捨てかつらにおいて、上記凹凸がベースの厚さを基準にして80 $\mu$ であることを特徴とする。

### 発明の効果

[0013] ベース裏面の凹凸は人体の皮膚(例えば頭皮)に付着されると、人体の頭皮面が平滑であるため、頭皮面に押されて持ち上がる。このためベースの表面において、植毛材の根部を冠着する凸部が他の部分(凹部)より盛り上がった状態となる。

[0014] このようにベースの表面全体に凹凸が出来ると、ベースに当たる光が乱反射されるのでベースが光らず、かつらであることの見分けがつき難い。

[0015] また凹凸の反転現象(当初下向きの凹凸が上向きになる現象)により、植毛材は薄い粘着層を介してベースの表面側に頭皮により押された状態となっているので、植毛材の固定が強化されベースからの植毛材の離脱(いわゆる「抜け」)を防止する。

### 図面の簡単な説明

[0016] [図1]本願発明による使い捨てかつらの実施の形態を示す斜視図である。

[図2]図1のII-II拡大断面図である。

[図3]本願発明による使い捨てかつらを装着した状態の図である。

### 発明を実施するための最良の形態

- [0017] 次に、実施の形態を示す図面に基づき本願発明による使い捨てかつらをさらに詳しく説明する。なお、便宜上同一の機能を奏する部分には同一の符号を付してその説明を省略する。1はベースであり、人皮程度の極薄のシート(例えば厚さ $30\mu$ )からなる。該ベース1は伸縮性のある無色透明の素材、例えばポリウレタン製であり、平面状に形成される。3は該ベース1に植付けられた植毛材であり、ポリエステル繊維からなる。該植毛材3は例えばV型植毛法により植え付けられる。4は該植毛材3の植え付け時に図示しないピンにより、根部5に点状に付与された接着剤であり、根部5をベース1の裏面に固定する。これにより、植え付けられた植毛材3のベース1への固定が強固となり、植毛材3の立設状態を支える。植え付けられた植毛材3の根部5は、ベース1の裏面に突設状態となっている。6は植付けられた植毛材3の自由端部である。7は粘着層であり、上記ベース1の裏面全面に均等な厚さで形成される。該粘着層7の厚さBは、上記根部5を冠着する凸部9と他の部分(凹部11)との間に凹凸が現出される程度の薄さに形成する。
- [0018] 上記粘着層7はアクリル系粘着剤からなり、転写法により形成する。即ち、両面に剥離紙15、17を設けたアクリル系粘着剤の一の面の剥離紙(PET)15を剥してその面をベース1の裏面全面に固定し、使用時に他の面の剥離紙17を剥して頭皮等人体の適用部位に貼付する。
- [0019] 表1に粘着層7の厚さBの実施例及びこれとベース1の厚さAとの比(B/A比)並びに粘着層7の凹凸(凸部9から凹部11までの高さ)Cの実施例及びこれとベース1の厚さAとの比(C/A比)を各示す。なお、表1において小数点第2位以下は4捨5入である。
- [0020] [表1]

実施例	ベースの厚さA (μ)	粘着層の厚さB (μ)	粘着層の凹凸C (μ)		C/A比
			B/A比		
1	30	40	1.3	80	2.7
2	30	60	2	80	2.7
3	30	120	4	80	2.7
4	30	150	5	80	2.7
5	30	200	6.7	80	2.7

[0021] B/A比はベース1の厚さAが一定のため粘着層7の厚さBに比例するが、粘着層7の厚さBが均一であるために粘着層7の凹凸Cが一定となるので、C/A比が一定となる。これにより、次に述べるような作用効果を有する。

[0022] まず、図3に示すように、ベース1裏面の凹凸は人体の皮膚(例えば頭皮13)に付着されると、人体の頭皮面13が平滑であるため、頭皮面13に押されて持ち上がる。

[0023] このためベース1の表面において、植毛材3の根部5を冠着する凸部9が凹部11より盛り上がった状態となる。これを凹凸の反転現象(当初下向きの凹凸が上向きになる現象)という。これはベース1及び粘着層7が均一の極薄に形成されているために起こる。凸部9の盛り上がった状態を「9A」と示す。

[0024] このようにベース1の表面全体に凹凸が出来ると、ベース1に当たる光(矢印で示す)が乱反射されるので、ベース1が光らず、かつらであることの見分けがつき難い。

[0025] 人体に付着したときのかかる凹凸の反転現象により、植毛材3は矢印Fにて示すように薄い粘着層7を介してベース1の表面側に頭皮13により押された状態となっているので、植毛材3の固定が強化され、ベース1からの植毛材3の離脱(いわゆる「抜け」)を防止する。

[0026] 図3に示すように、植毛材3を植付けていない部分(凹部11)のベース1への光透過率はベース1及び粘着層7が極薄のため大であるので、頭皮が透けて見える。よってこの面からもかつらであることの見分けがつき難い。

- [0027] 粘着層は転写法により形成されC/A比が一定であるため、粘着面を機械的工業的に均一かつ極薄に製造することができる。
- [0028] ベース1は収縮性素材からなるため、人体への付着後ベース1の収縮により根付けした部分の存在を目立たせない効果がある。
- [0029] 上記人体との一体化により、例えば位置ズレの心配なく自由に搔くこと、ブラッシング、着けたままでの洗髪や水泳等々が可能となる。また皮膚との間に隙間なく密着するから自然毛との親和性が大となり、接触しても違和感がない。また皮膚との間に隙間がないからたたいても音がしない。よって、使用者の精神的不安の生ずる余地がない。
- [0030] 従来は例えば頭部に載せ自毛と結着する方式が多かったが、本願発明は皮膚に直接接着するから、自毛のないところ、例えば無毛症における陰部などにも適用でき、適用部位を選ばない。また、自毛にかかっていた負担が全くない。
- [0031] 本願発明は上記した実施の形態に限定されない。例えば、上記実施例で述べたベース1の厚さ、粘着層7の厚さ、ベース1の凹凸の数値は一例として理解するべきであり、本願発明の趣旨を逸脱しない限り数値の変更は許される。例えば、ベース1の厚さA、粘着層7の厚さB、ベース1の凹凸Cは表2の如く変更することができる。
- [0032] [表2]

実施例	ベースの厚さA (μ)	粘着層の厚さB (μ)	粘着層の凹凸C (μ)		C/A比
			B/A比	C/A比	
6	10	40	4	80	8
7	10	60	6	80	8
8	10	120	12	80	8
9	10	150	15	80	8
10	10	200	20	80	8

- [0033] 表1又は表2に示すB/A比の変化は、適用される皮膚の部位や環境に合わせて

使い分けることができる。例えば、多汗症や皮脂分泌の多い部位に適用する場合には、粘着層7に汗や皮脂を吸収する機能があることより、B/A比の大なるタイプを使用する。また自毛が生えてくる部位に適用する場合には、自毛の成長阻害とならないようB/A比の小なるタイプを使用する。

[0034] ベース1は厚さが厚くなるほど引張強度が大となり、薄くなるほど皮膚との親和性が大となるので、例えば眉毛や髭など引張強度よりも親和性を重視する部位への適用の場合はベース1厚の薄いタイプを使用するのが望ましい。

[0035] また植毛材の植え付けの方法は任意である。

#### 産業上の利用可能性

[0036] 本願発明は全く新しいタイプのかつらとして活用することができる。

## 請求の範囲

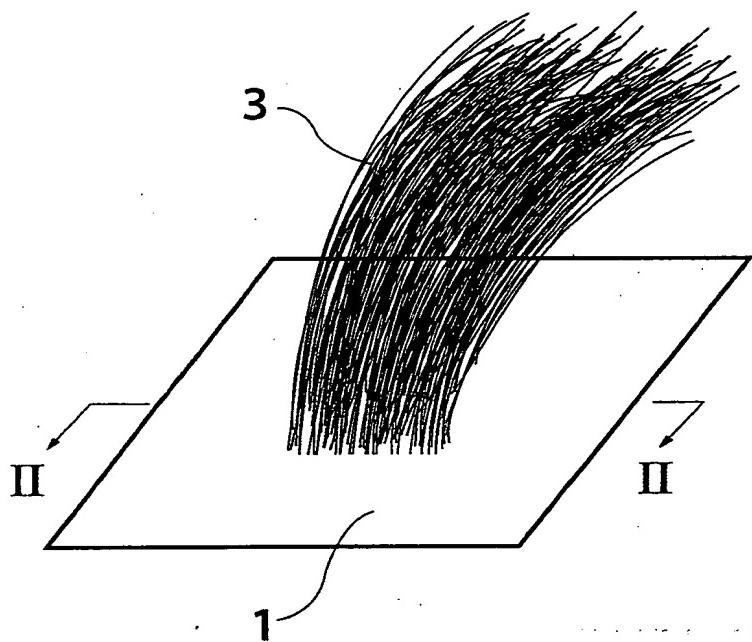
- [1] 極薄シートからなるベースと該ベースに植付けられた植毛材と上記ベースの裏面に設けられる粘着層とからなるかつらであって、上記ベースの厚さはミクロン(μ)単位であり、上記粘着層は上記ベースの裏面に突出した植毛材の根部を冠着する凸部と他の部分との間に凹凸が現出される程度の薄さとして上記ベースの裏面全面に均等な厚さで形成され、さらに入皮に付着したとき上記凸部が上記ベースの表面側に盛り上がることを特徴とする使い捨てかつら。
- [2] 請求項1記載の使い捨てかつらにおいて、上記粘着層の厚さがベースの厚さを基準にして20倍程度の範囲であることを特徴とする使い捨てかつら。
- [3] 請求項1記載の使い捨てかつらにおいて、上記凹凸がベースの厚さを基準にして80μであることを特徴とする使い捨てかつら。

## 補正書の請求の範囲

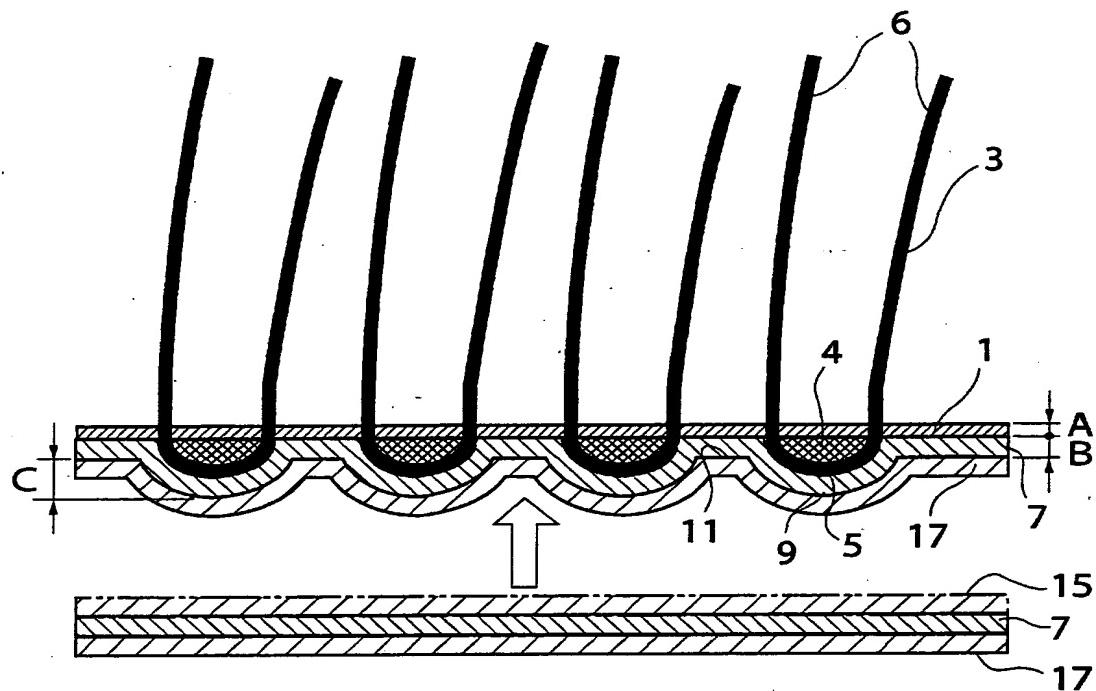
[2005年3月8日(08.03.2005)国際事務局受理：出願当初の請求の範囲  
2は取り下げられた；出願当初の請求の範囲1は補正された；他の請求の範囲は変更なし。  
(1頁)]

- [1] (補正後) 極薄シートからなるベースと該ベースに植付けられた植毛材と上記ベースの裏面に設けられる粘着層とからなるかつらであって、上記ベースの厚さはミクロン( $\mu$ )単位であり、上記粘着層は上記ベースの裏面に突出した植毛材の根部を冠着する凸部と他の部分との間に凹凸が現出される程度の薄さとして上記ベースの裏面全面に均等な厚さで形成され、人皮に付着したとき上記凸部が上記ベースの表面側に盛り上がり、上記粘着層の厚さがベースの厚さを基準にして20倍程度までの範囲であることを特徴とする使い捨てかつら。
- [2] (削除)
- [3] 請求項1記載の使い捨てかつらにおいて、上記凹凸がベースの厚さを基準にして80 $\mu$ であることを特徴とする使い捨てかつら。

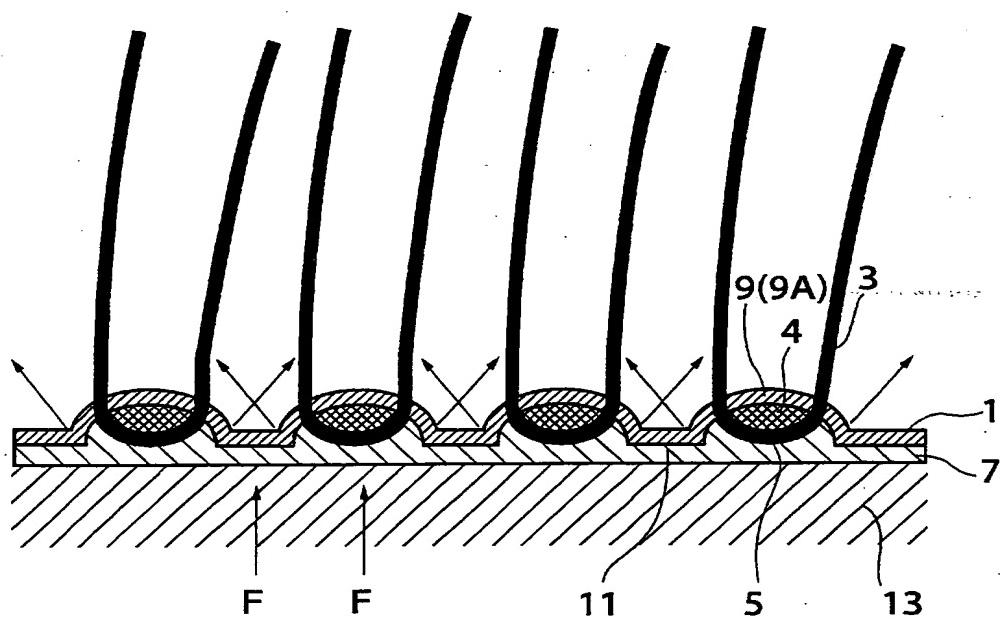
[図1]



[図2]



[図3]



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**